

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 04-077892

(43)Date of publication of application : 11.03.1992

(51)Int.Cl.

G07F 5/22
G07F 9/00

(21)Application number : 02-185406

(71)Applicant : FUJII ELECTRIC CO LTD

(22)Date of filing : 16.07.1990

(72)Inventor : TOKUSHIYU YOSHINOBU

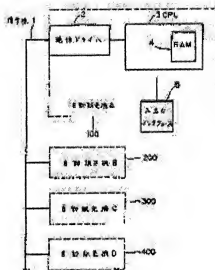
(54) AUTOMATIC VENDING MACHINE SYSTEM

(57)Abstract:

PURPOSE: To know the necessity of replenishment of merchandises before a visit by collecting the sales information of an automatic vending machine with the specified automatic vending machine and external outputting the collected sales information through a signal output means.

CONSTITUTION: When an automatic vending machine 100 is visited and the collection of sales information, etc., to the automatic vending machine 200 are designated, a CPU 3 discriminates a communication destination, calculates an address for communication assigned to the automatic vending machine 200 and prepares also the communication data of the effect that the transmission of the sales information is required. The communication

data are transferred to a signal line 1 from a communication driver 2, and when the automatic vending machine 200 to receive them identifies that the communication address in the transferred data is the address to assign itself, the sales is responded to send it. When the CPU 3 detects that it is data transmission from the automatic vending machine 200, the reception data are stored in a RAM 4, the normality/abnormality of the reception data of the RAM 4 is discriminated, in the case of normality, the sales information is extracted from among the reception data in the case of abnormality, the sales information is extracted from among the reception data and the sales information is extracted from among an input/output interface 5. Thus, the necessity of the replenishment of the merchandises can be determined.



⑩ 日本国特許庁(JP)

⑨ 特許出願公開

⑧ 公開特許公報(A) 平4-77892

⑥ Int. Cl.⁹G 07 F 5/22
9/00

発明記号

庁内整理番号

G 8711-3E
J 8711-3E
L 8711-3E

③ 公開 平成4年(1992)3月11日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全5頁)

④ 発明の名称 自動販売機システム

⑦ 特 願 平2-185406

⑦ 出 願 平2(1980)7月16日

④ 発 明 者 将 手 義 信 神奈川県川崎市川崎区田辺新田1番1号 富士電機株式会社
社内

④ 出 願 人 富士電機株式会社 神奈川県川崎市川崎区田辺新田1番1号

④ 代 理 人 弁理士 谷 義 一

明 細 書

1. 発明の名称

自動販売機システム

2. 特許請求の範囲

1) それぞれが販売情報を受取可能な複数の自動販売機を信号線により接続し、

各特記自動販売機には複数の販売情報を発記信号線を通じて他の自動販売機に送達可能な送達手段を設け、

前記複数の自動販売機の中の特定の自動販売機には特記送達手段を介して発信した他の自動販売機からの販売情報を受取出力するための信号出力手段を

設けたことを特徴とする自動販売機システム。

(以下未白)

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、自動販売機システムに関し、詳しくは複数の自動販売機を送達信号線で接続した自動販売機システムに関する。

〔従来の技術〕

最近の自動販売機には販売情報の伝達が可能な自動販売機が知られている。従来の自動販売機では、内部の制御回路において商品の販売価額に販売商品の販売開始や売上げ金額等の販売情報を検出し、記憶する機能を有している。このような自動販売機を単独で設置する場合には、ルートマンと呼ばれるサービスマンが商品の補給やメンテナンスのために、各自動販売機を訪問したとき、自動販売機の制御回路に埋め込まれている販売情報をICカードのような記憶媒体にカードリーダーを介して解読記録をさせている。

また、各自動販売機を電話回線に接続し、営業所に設置されたホストコンピュータに上記販売

特開 4-77892(2)

販売情報を記憶するようにした自動販売機システムも知られている。

〔発明が解決しようとする課題〕

しかしながら、工事、事後等、ある地域内に多数の自動販売機を設置する場合、ルートマンにより販売情報の記憶を行う自動販売機では、ルートマンにとって、複雑、メンテナンスの必要があるか否かは判断前にあらず、その結果、供給すべき商品は金商品計をしておかなくてはならない。また、これらの商品を運搬するのは作業者が煩い。

また、遠隔回線により販売情報の取集を行うシステムでは収束した販売情報によって、商品の補給の要否が判るが、システム設置のための工事費用やコンピュータ購入のための買値等、さらには回線の使用料の支払というようにシステムの設置費、維持費が高いものとなる。

そこで、本発明の目的は、上述の点に基いて、設備の設置コストを低減システムを、簡便とせ

ず、かつ大部分の自動販売機に対する商品の補給の調査を訪問前に知ることができる自動販売機システムを提案することにある。

〔課題を解決するための手段〕

このような目的を達成するために、本発明は、それぞれが販売情報を取集可能な複数の自動販売機を番号群により接続し、各前記自動販売機には帳簿の販売情報と前記番号群を介して能の自動販売機に送信可能な送信手段を設け、前記送信の自動販売機の中の特定の自動販売機には特定送信手段を介して受信した前記自動販売機の販売情報を并録出力するための番号出力手段を設けたことを特徴とする。

〔作 用〕

本発明では、特定の自動販売機が他の自動販売機の販売情報を収集し、番号出力手段を介して収集の販売情報を外部出力する。

3

〔実施例〕

第1図は本発明実施例のシステム構成を示す。

第1図においてA～Dの自動販売機100～400が送信番号群1により共通接続されている。送信情報線100には、たとえばREG 485ケーブルと呼ばれるシリアル送受信番号群を用いることができる。

各自動販売機にはメッセージ送信方式により販売情報の送受信が可能な送信ドライバ（送信手段）2が設けられており、番号群1に接続されている。通信ドライバ2は中央処理装置（CPU）を用いた制御回路3にも接続されている。

本例では、Aの自動販売機100がホスト装置として動作し、C～Dの自動販売機200～400のそれぞれから受信した販売情報をCPU 3内のランダムアクセスメモリ（RAM）4に保存記憶する。また、C～Dの自動販売機200～400のCPU 3内のRAM 4は送受信対象の販売情報を保存記憶する。また、その他、送信に必要な各種情報、たとえば自

4

己に割当てられた送信用アドレス、送信先の送信用アドレスもRAM 4に格納されている。

Aの自動販売機100のCPU 3には出入力インタフェース5が接続され、RAM 4の全販売情報を入出力インタフェース5を介して番号出力することが可能である。

本実施例ではCPU 3および入出力インタフェース5が番号出力手段として動作する。なお、本例ではICカードリーダを介してICカードに販売情報を記憶させる。

このようなシステム構成における販売情報の遠隔伝送処理を図2図のフローチャートを用いて説明する。

ルートマンはAの自動販売機100を訪問し、不備示のICカードリーダライクから入出力インタフェース5を介して遠隔型の超小型の遠隔伝送装置（送信手段）を接続する。たとえばこの遠隔伝送装置100に対する販売情報の収集等を指示する命令を入力する。

Aの自動販売機100のCPU 3ではこの起動指示に応じて第2図のステップS10～S100の制御手順

5

—798—

6

特開平 4-77892(5)

を実行する。すなわち、第2図において、Aの自動販売機100のCPU 3は入出力インタフェース8の入力信号のコード検出を行って、給料指示の入力を検出すると(ステップ310)、続いて入力された指示内容をRAM 4に一時的記憶する(ステップ320)。

Aの自動販売機100のCPU 3はCの表示内容をから受け先(Bの自動販売機)を識別すると、RAM 4に予め記憶の追付データに基づき、Bの自動販売機200に割当てた追付用アドレスを送出する。また、販売情報の送信を要求する旨の送信データも作成する(ステップ340→350)。

追付データの作成は追付追加方式に対応させた未知の処理手順で行なうより本実施例では詳しい説明を省略する。追付データが作成されると、Aの自動販売機100のCPU 3の指示で送付ドライバ2から追付データが信号線1に転送される。

図号1の送付データは送信ドライバ2を介して受信したBの自動販売機200のCPU 3では、前述データ中の追付アドレスが自己を指定するア

ドレスであることを識別すると(ステップT10→320)、販売情報に応答送信する。具体的には、RAM 4から売上などの販売情報を抽出し、その販売情報を含む所定のフォーマットの送信データを作成した後、送付ドライバ2を介して図号群1に作成の送信データを送信する(ステップT30→T40→T50)。

Aの自動販売機100のCPU 3では前述データの中の送信先アドレスからBの自動販売機200からのデータ送信であることを検出すると、受信データをRAM 4に記憶する(ステップ370→380)。続いてAの自動販売機100のCPU 3はRAM 4の受信データの正常/異常を判断し、正常の場合は受信データの中から販売情報を抽出し、入出力インタフェース8から販売情報を出力する(ステップ390→390)。

この販売情報はICカードリーダライタの表示部上に表示される。また、ICカードに書き込まれる。ルートマンはこの表示を見ることがより詳細の自動販売機100を訪問することなく、販売情報を

7

B

収集し、商品の積換の要否を決定することができる。

1)本実施例ではAの自動販売機100をホスト装置としているため、Aの自動販売機100のみに入出力インタフェース8を設けているが、共通接続の自動販売機の全てに入出力インタフェースを設け、いずれの自動販売機にもホスト装置としての機能を持たせるようにしてもよい。

2)本実施例では販売情報の更新の対象の自動販売機を指示入力する例を示したが、1図の指示で全ての自動販売機からデータを収集することも可能である。この場合はホスト装置の自動販売機において受取相手の自動販売機を順次に自動更新する。

3)本実施例の入出力インタフェース8はICカードリーダライタと接続するようにしているが、他に、電話回線接続用の入出力インタフェースを設け、いずれの入出力インタフェースからも販売機の販売情報の出力を行うことができるようにしてもよい。

〔発明の効果〕

以上、説明したように、本発明によれば、ルートマンは、投設設置の自動販売機の中の特定の自動販売機を訪問するとともに他の自動販売機の販売情報を入手することができる。この結果、ルートマンは自動販売機の訪問前に訪問の要否を判断することが可能であり、さらに、システムの設置コスト、稼働費や電話回線を用いるシステムよりも廉価となる。

4. 図面の簡単な説明

図1は本発明実施例のシステム構成を概すブロック図。

図2は図1の自動販売機が実行する制御手順を示すフローチャートである。

100～400…自動販売機。

1…信号線。

2…ドライバ。

3…CPU。

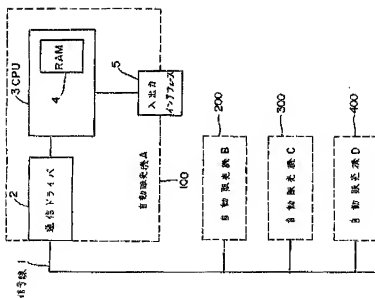
9

—799—

1 0

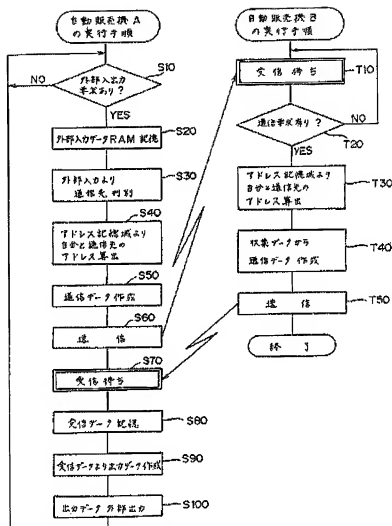
特開平 4-77892(4)

4...RAM、
5...入出力インタフェース。



本発明の実施例のシステム構成を説明する図
第 1 図

特開平 4-77892(5)



本発明実施例のフローチャート

第 2 図